

# BA3518/BA3518F/ BA3519F

## 3V デュアルプリパワーアンプ 3V Dual Pre-Power Amplifiers

T-77-21

BA3518/BA3518F/BA3519F は、3V 電源のヘッドホンステレオ用デュアルプリパワーアンプです。

プリアンプ部はダイレクトカップリング方式、パワーアンプ部は固定ゲインによる NF 回路の内蔵、Vref アンプ内蔵による出力カップリングコンデンサの不要化によって、外付け部品を少なくしてセットの小型化、高信頼化への対応ができます。

BA3518/BA3518F/BA3519F are dual prepower amplifier of 3V power supply, for headphone stereos.

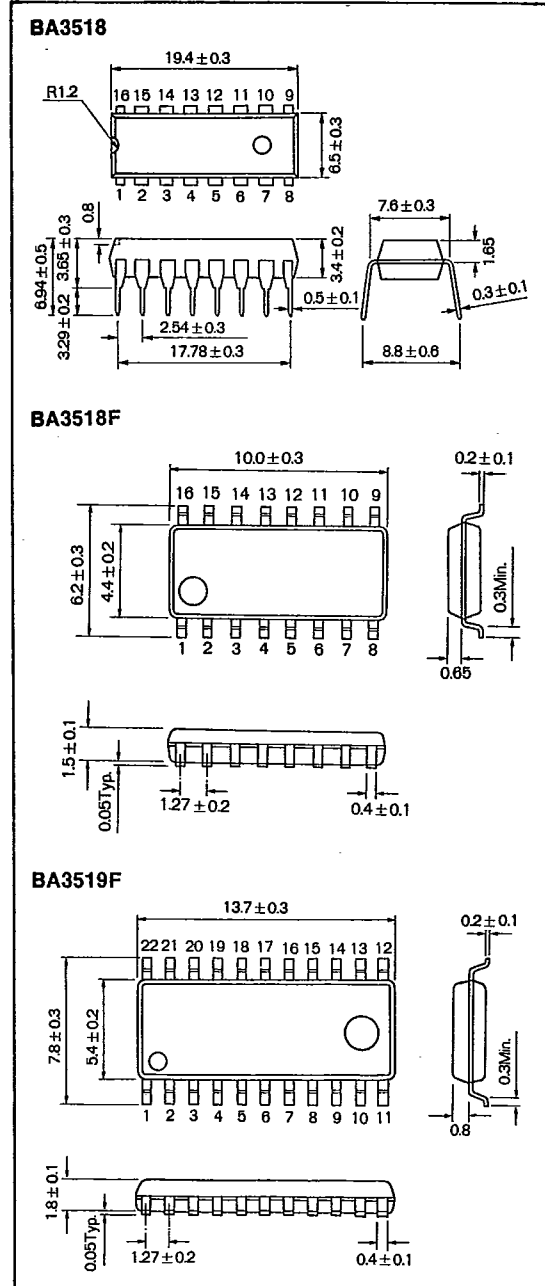
### ● 特長

- 1) 1 チップ上にデュアルプリパワーアンプに必要な機能をすべて内蔵している。
- 2) パワーアンプの出力カップリングコンデンサが不要。
- 3) パワーアンプの発振止めが不要。
- 4) プリアンプはダイレクトカップリング方式を採用している。
- 5) プリアンプはオートリバース対応である (BA3519F)。

### ● Features

- 1) All functions required for a dual prepower amplifier are packaged on one chip.
- 2) No output coupling capacitor for power amplifier is required.
- 3) No oscillation extinction circuit is required for the power amplifier.
- 4) The preamplifier comprises a direct coupling system.
- 4) The preamplifier is adaptive to auto reverse (BA3519F).

### ● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



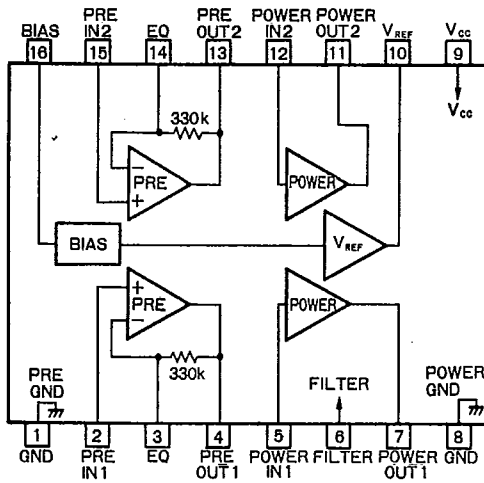
オーディオ用

低周波・小信号アンプ

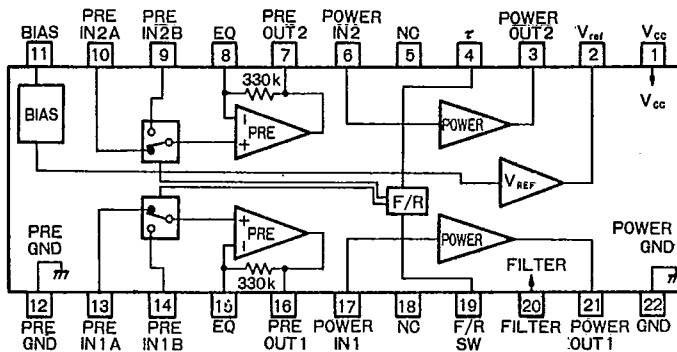
● ブロックダイアグラム/Block Diagram

T-77-21

BA3518/BA3518F



BA3519F



## ● 推奨動作条件/Recommended Operating Conditions (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
電源電圧	V <sub>CC</sub>	1.8	3.0	4.0	V	—
負荷抵抗	R <sub>L</sub>	16	—	—	Ω	V <sub>CC</sub> =3V

● 電気的特性/Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, Ta=25°C, V<sub>CC</sub>=3V, f=1kHz)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
無信号時回路電流	I <sub>Q</sub>	—	14	23	mA	V <sub>IN</sub> =0V <sub>rms</sub>
L-Rチャンネルセパレーション	CS LR	20	40	—	dB	R <sub>G</sub> =2.2kΩ, R <sub>L</sub> =32Ω
プリアンプ						R <sub>L</sub> =10kΩ
開回路電圧利得	G <sub>VO</sub>	68	75	—	dB	V <sub>O</sub> =200mV <sub>rms</sub>
閉回路電圧利得	G <sub>VC.1</sub>	36	39	42	dB	V <sub>O</sub> =100mV <sub>rms</sub>
最大出力電圧	V <sub>OM</sub>	300	400	—	mV <sub>rms</sub>	THD=1%
全高調波歪率	THD.1	—	0.05	0.20	%	V <sub>O</sub> =0.2V <sub>rms</sub>
入力換算雑音電圧	V <sub>NIN</sub>	—	1.0	1.8	μV <sub>rms</sub>	R <sub>G</sub> =2.2kΩ, BPF20~20kHz
リップルリジェクション	RR.1	40	50	—	dB	f <sub>RR</sub> =100Hz, V <sub>RR</sub> =-20dBm
Forward-Reverse クロストーク	CT <sub>F-R</sub>	65	75	—	dB	片チャンネル V <sub>O</sub> =-10dBm R <sub>G</sub> =2.2kΩ, 1HF A
入力バイアス電流	I <sub>B</sub>	—	200	500	nA	V <sub>IN</sub> =0V <sub>rms</sub>
最大定格出力	P <sub>OUT1</sub>	15	25	—	μW	THD=10%
パワーアンプ						R <sub>L</sub> =32Ω (P <sub>OUT2</sub> は除く)
定格出力1	P <sub>OUT2</sub>	25	31	—	mW/ch	R <sub>L</sub> =16Ω, THD=10%
定格出力2	P <sub>OUT3</sub>	15	18	—	mW/ch	R <sub>L</sub> =32Ω, THD=10%
全高調波歪率	THD.2	—	0.1	0.9	%	P <sub>O</sub> =1mW
出力雑音電圧	V <sub>NO</sub>	—	50	100	μV <sub>rms</sub>	BPF20~20kHz, R <sub>G</sub> =0Ω
リップルリジェクション	RR.2	53	63	—	dB	f <sub>RR</sub> =100Hz, V <sub>RR</sub> =-20dBm
閉回路電圧利得	G <sub>VC.2</sub>	27.0	30.0	33.0	dB	V <sub>O</sub> =300mV <sub>rms</sub>
入力インピーダンス	Z <sub>IN</sub>	14	18.5	23	kΩ	

オーディオ用



低周波・小信号アンプ

● 応用例 / Application Examples

T-77-21

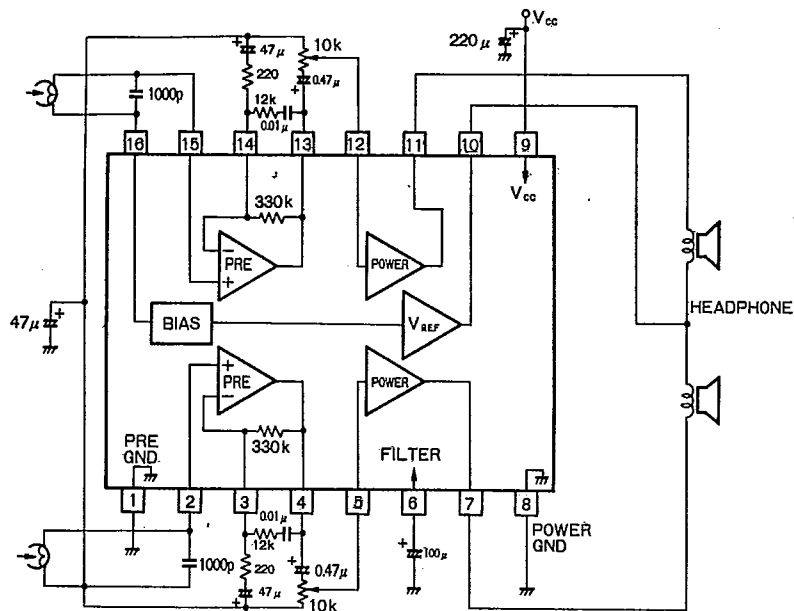


Fig.1 BA3518/BA3518Fの応用例

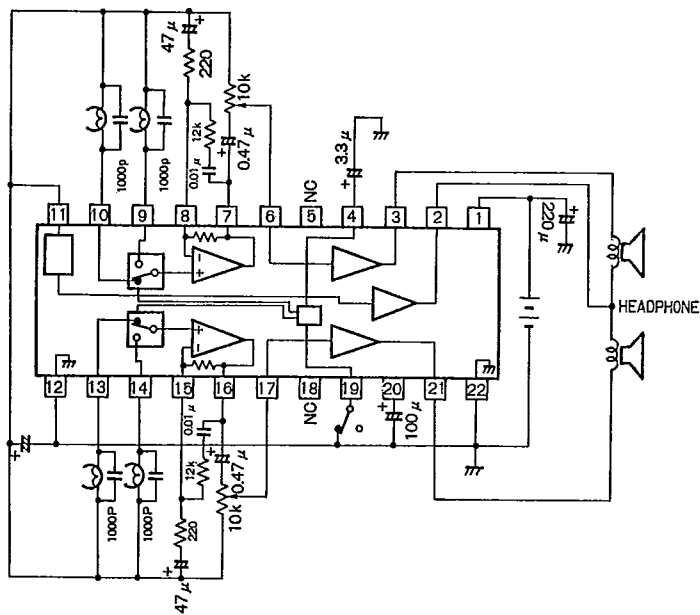


Fig.2 BA3519Fの応用例

● 応用ボードパターン及び部品配置図

・ BA3518

T-77-21

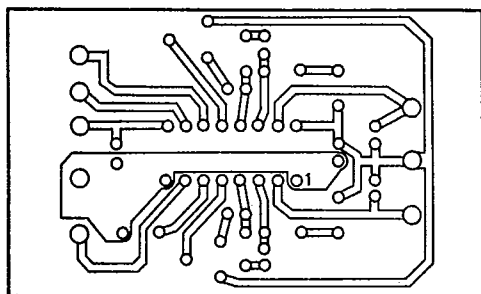


Fig.3

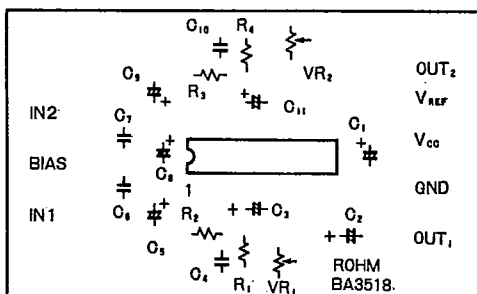


Fig.4

・ BA3518F

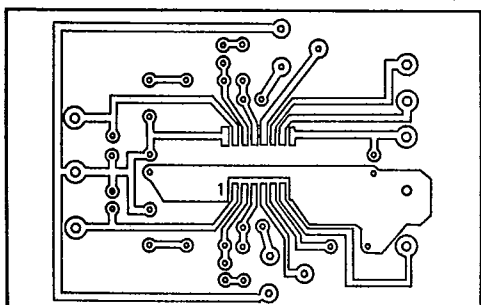


Fig.5

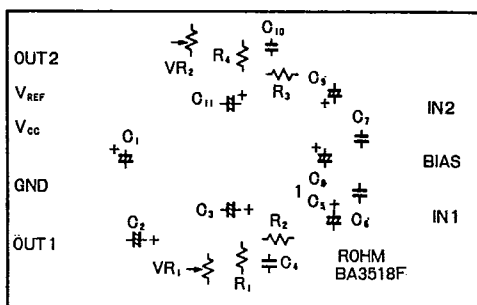


Fig.6

・ BA3519F

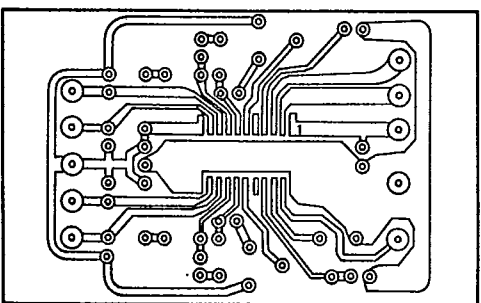


Fig.7

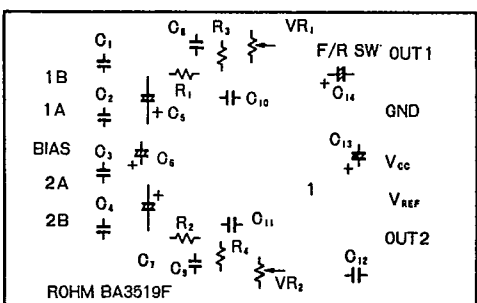


Fig.8

オーディオ用



低周波・小信号アンプ

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

T-77-21

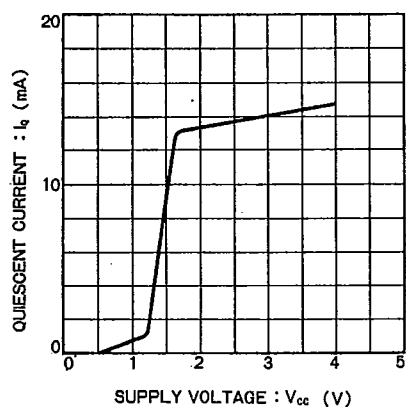


Fig.9 無信号時電流—電源電圧特性

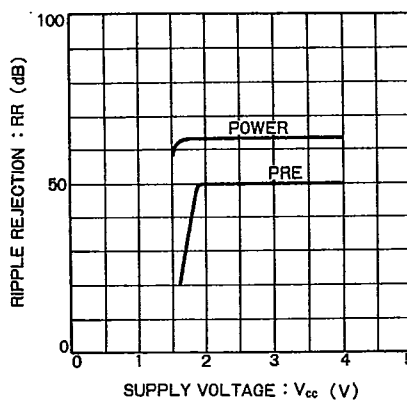


Fig.10 リップルリジェクション—電源電圧特性

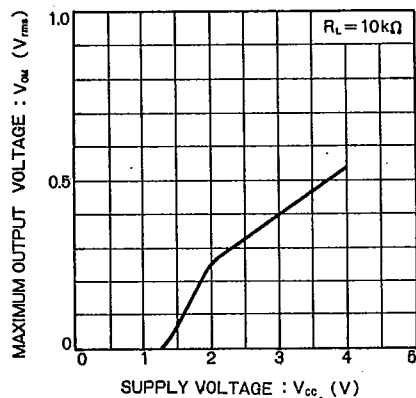


Fig.11 最大出力電圧—電源電圧特性

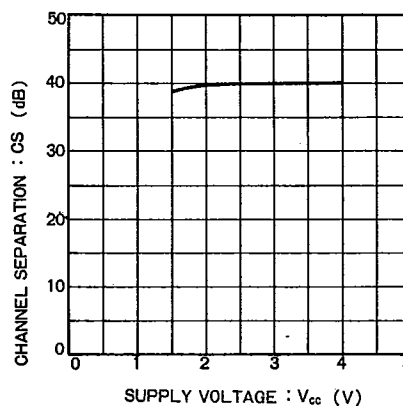


Fig.12 チャンネルセパレーション—電源電圧特性

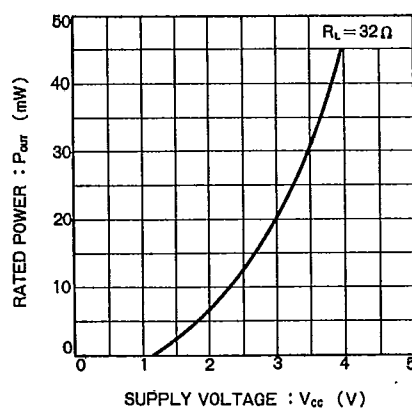


Fig.13 定格出力—電源電圧特性

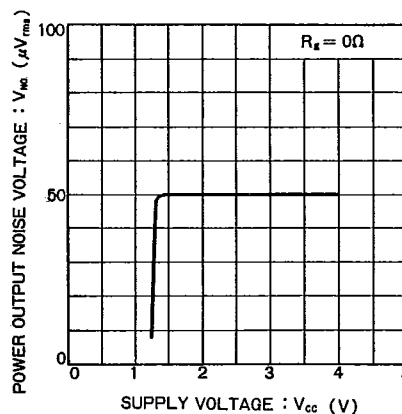


Fig.14 出力雑音電圧—電源電圧特性

T-77-21

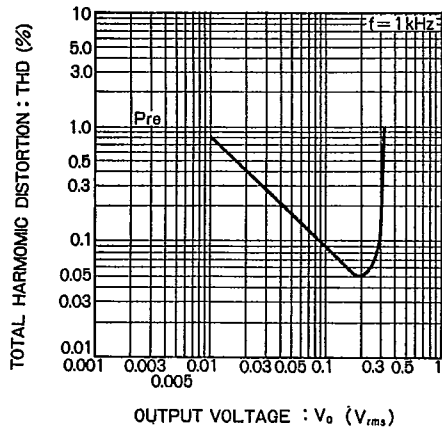


Fig.15 歪率-出力電圧特性

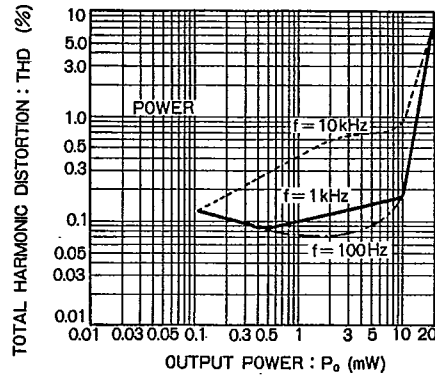


Fig.16 歪率-出力電力特性

オーディオ用



低周波・小信号アンプ